Relembrando

No módulo anterior aprendemos sobre o que ocorre logo após o fechamento do silo e em todas as fases da fermentação.

Módulo IV

O objetivo deste módulo é que você conheça as alternativas para melhorar a qualidade da silagem de capim.

Conteúdo do Módulo IV

- Aditivos estimulantes da fermentação
- Aditivos nutritivos e absorventes
- Pré-secagem
- Aditivos químicos

Aditivos

Porque usá-los?

- ✓ Melhorar o padrão de fermentação
- ✓ Melhorar o valor nutritivo

Porque usar aditivos?

As gramíneas possuem características que dificultam uma boa fermentação, como:

- alto teor de umidade (acima de 80%)
- baixa concentração de carboidratos solúveis

Consequentemente ...

Os principais problemas são:

- Pouca produção de ácidos
- Queda lenta do pH
- Fermentações secundárias indesejáveis
- Baixa qualidade da fermentação
- Produção de efluentes

Tipos de Aditivos

- ✓ Estimulantes da fermentação
- ✓ Inibidores da deterioração
- ✓ Melhoradores do valor nutricional
- ✓ Absorventes de umidade

1. Aditivos: Estimulantes de fermentação

Também denominados de aditivos biológicos ou inoculantes bacterianos.

O inoculante bacteriano aumenta a população de bactérias produtoras de ácido láctico e ou ácido acético que reduz o pH e melhora a fermentação.

Dica

Não deixe de avaliar o custo-benefício da utilização dos aditivos na silagem de capim.

Aditivos: Estimulantes de fermentação

A dosagem ideal depende do tipo e da concentração de bactéria, por isso é importante seguir a recomendação do fabricante.

VOCÊ SABIA?

As bactérias dos inoculantes comerciais são de diferentes cepas ou espécies, por isso a eficiência do produto pode variar.

Aditivos: Estimulantes de fermentação

O baixo teor de matéria seca da silagem (inferior a 24%) e de carboidratos solúveis, aumenta o risco de fermentações secundárias, que são indesejáveis.

Principais cepas utilizadas

- *Pediococcus acidilactici*
- *Lactobacilllus plantarum*
- *Enterococcus faecium*

Aplicação de inoculante

Aplicação manual: O inoculante é aplicado com bomba costal sobre cada camada do material depositado no silo.

Aplicação mecânica: É a incorporação do inoculante usando o equipamento acoplado na colheitadeira.

2. Aditivos: Nutritivos e absorventes

São aditivos que tem a função de elevar o teor de matéria seca e ou melhorar o valor nutritivo da silagem de capim.

Os aditivos mais utilizados são:

milho desintegrado (palha e sabugo)

fubá de milho

rolão de milho e palha picada

polpa cítrica peletizada

Fubá de milho

Produto da moagem do milho.
Apresenta teor de matéria seca acima de 90%.
Melhora o teor de matéria seca e o teor de energia da silagem.

FIQUE ATENTO

Verificar o preço do fubá de milho para não comprometer o custo de produção da silagem de capim. Muitos técnicos/produtores.

Milho desintegrado

É o produto de moagem das espigas de milho com sabugo e palha.

O milho desintegrado com palha e sabugo apresenta teor de matéria seca acima de 90%.

Melhora o teor de matéria seca e o teor de energia da silagem.

A recomendação é de até 10% da forragem verde ensilada.

Dica

Verificar o preço do milho desintegrado para não comprometer o custo de produção da silagem de capim.

Palhada picada e rolão de milho

A palhada é o resíduo que permanece no campo da cultura de milho, após a colheita das espigas maduras.

O rolão de milho é o resíduo da colheita mecanizada do grão.

Apresenta teor de MS próximo de 90%.

A recomendação é de até 10% da forragem verde ensilada.

Polpa cítrica peletizada

É um coproduto da indústria de produção de sucos.

Apresenta teor de matéria seca próximo de 88%, além de ser uma boa fonte de carboidratos solúveis.

Contém aproximadamente 6% de proteína bruta e 72% de nutrientes digestíveis totais – NDT. A fração fibrosa tem boa digestibilidade.

A recomendação pode variar até 20% da forragem verde ensilada.

Dica

Verificar o preço da polpa cítrica para não comprometer o custo de produção da silagem de capim.

4. Pré-secagem

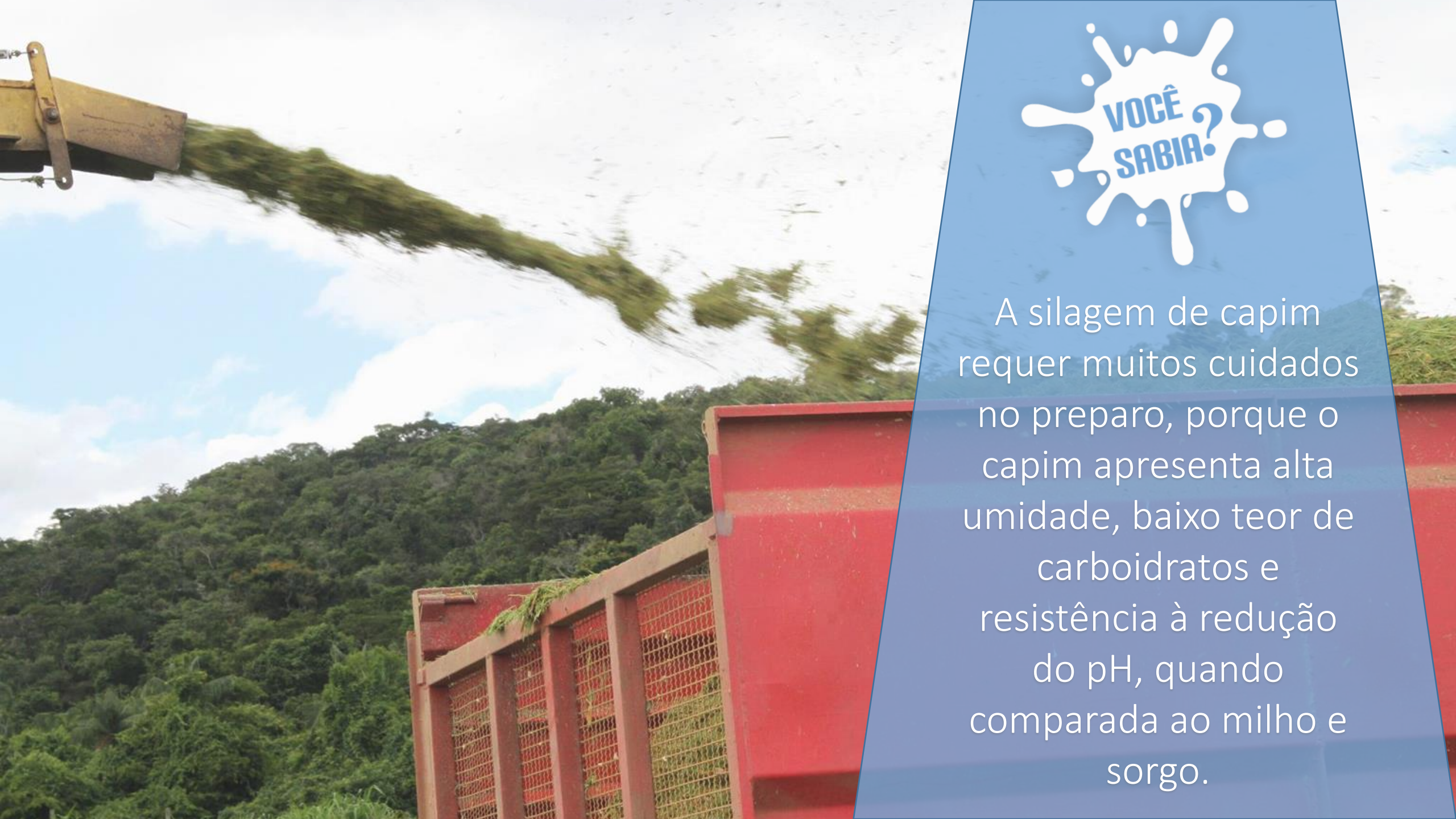
É a desidratação da forragem no campo com objetivo de elevar o teor de matéria seca.

O corte deve ser efetuado de 12 a 48 horas antes da ensilagem e o material deve ficar espalhado no campo.

Pré-secagem

A pré-secagem permite colher a forragem mais jovem com maior teor de nutrientes.

Reduz as perdas durante o processo de fermentação, especialmente na produção de chorume.



A silagem de capim requer muitos cuidados no preparo, porque o capim apresenta alta umidade, baixo teor de carboidratos e resistência à redução do pH, quando comparada ao milho e sorgo.

Aditivos: Químicos

São substâncias químicas com a função de controlar as reações químicas e biológicas, mas são poucos utilizados na silagem de capim.

Concluindo esta etapa

A silagem de capim pode ser melhorada com o uso dos aditivos nutritivos e inoculantes.

Leia o texto completo do módulo IV (material didático) na biblioteca e assista aos vídeos recomendados.
Faça os exercícios de fixação e avaliação para reforçar o aprendizado

Agora vamos ver como utilizar de forma adequada a silagem.